

## ملخص المقطع التعليمي الأول: التغذية عند الإنسان

### المورد التعليمي: 3- نقل المغذيات

#### 1/3- أبين دور الدم:

1- ينقل الدم المغذيات (عن طريق البلازما) و غاز ثاني أكسجين (أساسا عن طريق الكريات الحمراء) الى الخلايا و ينقل من الخلايا الفضلات و غاز ثاني أكسيد الكربون (أساسا عن طريق البلازما) الى الأعضاء الإطراحية (الرئتان ، الكليتان ، الجلد) لطرحها خارج الجسم.

2- يفيد الدم في الدفاع عن العضوية بواسطة الكريات البيضاء ضد الميكروبات ، و يفيد الدم في توقف النزيف من خلال تخثره خارج الأوعية الدموية بفضل الصفائح الدموية مما يجعله مهم جدا لإنقاذ الحياة عند التبرع به للأشخاص المصابين .

#### 2/3- أعدد مسار نقل المغذيات و ثاني أكسجين في العضوية:

ينقل الدم بعد عودة اللفف إليه على مستوى الوريد تحت الترقوي الأيسر ثم وصوله للقلب كل المغذيات و غاز ثاني أكسجين الى كل خلايا الأعضاء و ذلك عبر سائل اللفف البيني الذي يعتبر وسيط بين الدم و الخلايا.

و ينقل الدم الفضلات الناتجة عن نشاط الخلايا الى أعضاء الإطراح التي تمثل سطوح إتصال مع الوسط الخارجي و يشكل الدم و اللفف البيني و اللفف الوعائي الوسط الداخلي للعضوية.

مقطع الغذاء	الفم	المعدة	المعدي	الأمعاء الدقيقة	الأمعاء الغليظة
النشاء	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم
سكر الشعير	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم
الغلوكوز	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم
البروتينات	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم
البيبتيدات (متعدد البيبتيد)	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم
الدهن	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم
الفيتامينات	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم
الماء و الأملاح	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم	لا يهضم

ملاحظة: البروتياز=1 بيمين ، البروتياز=2 تريسين ، البروتياز=3 بيبتيداز

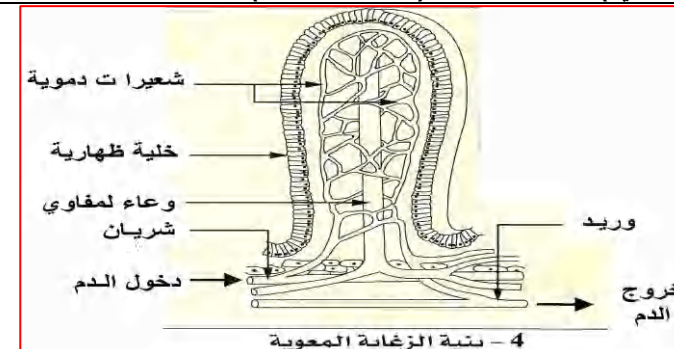
### المورد التعليمي: 2- إمتصاص المغذيات

#### 1/2- أعدد مصير الأغذية المهضومة:

يحدث إمتصاص للمغذيات على مستوى المعدي الدقيق حيث تنتقل الأحماض الأمينية و الغلوكوز و الماء و الأملاح المعدنية الى الدم الصادر من المعدي الدقيق أما الأحماض الدسمة و الغليسيرول فتنقل الى اللفف (البلمغ) ، تمتد هذه الأوعية الدموية و اللففاوية (البلمغية) في غشاء المسارقي.

#### 2/2- أبرز مميزات مقر إمتصاص المغذيات:

الإمتصاص المعوي هو عملية إنتقال المغذيات من لمعة المعدي الدقيق (تمثل الوسط الخارجي) الى الدم و اللفف ( يمثلان الوسط الداخلي) عبر الزغابات (بنية متخصصة).



4- نبتة الزغابة المعوية

### المورد التعليمي: 1- تحولات الأغذية خلال الهضم

#### 1/1- أبرز تجربيا التحولات التي تطرأ على إحدى مكونات الخبز:

نميز في الفم:

1- تحولات تسمى بالهضم الآلي تتمثل في تأثير الأسنان واللسان.  
2- تحولات تسمى بالهضم الكيميائي تتمثل في تأثير اللعاب الذي تفرزه الغدد اللعابية على النشاء.

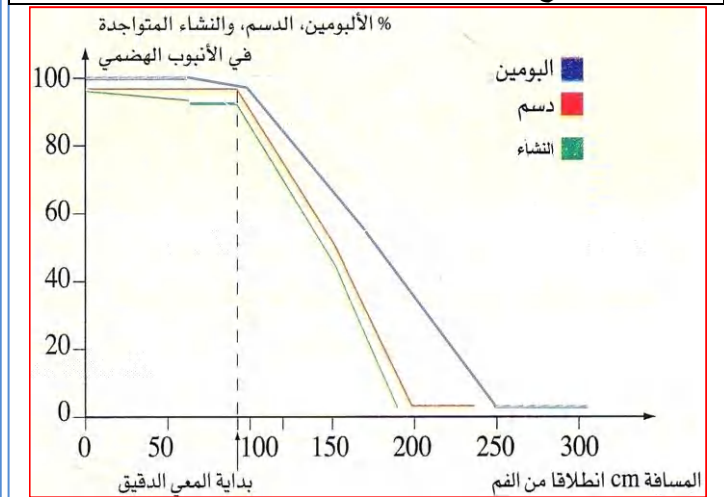
#### 2/1- أبرز التحولات التي تطرأ على غذاء (الخبز) في مستويات أخرى للأنبوب الهضمي:

تحدث للأغذية تحولات أخرى على مستوى المعدة و المعدي الدقيق حيث يكتمل تحولها بتأثير العصارات الهاضمة الأخرى (العصارة المعدية ، المعوية ، البنكرياسية) الى عناصر غذائية بسيطة هي سكر الغلوكوز ، الأحماض الأمينية ، الأحماض الدسمة و الغليسيرول .

#### 3/1- أبين المعنى البيولوجي للهضم:

المعنى البيولوجي للهضم هو عملية تبسيط (تحويل) جزيئي للأغذية العضوية المركبة تدريجيا في الفم و المعدة و المعدي الدقيق الى مغذيات قليلة التنوع (الماء ، الأيونات ، الفيتامينات ، سكريات بسيطة كسكر الغلوكوز ، الأحماض الأمينية ، الأحماض الدسمة و الغليسيرول) بواسطة أنزيمات نوعية تؤثر في ظروف حيوية .

أما بقايا الهضم و ألياف السليلوز تشكل الفضلات التي يتم طرحها عبر فتحة الشرج.



# علوم الطبيعة والحياة

4

متوسط

السنة الرابعة من التعليم المتوسط

1

## التغذية عند الانسان



### المورد التعليمي: 5- التوازن الغذائي

1/5- أتعرف على عواقب السلوكات الغذائية غير الصحية:

للسلوكات الغذائية غير الصحية عواقب ضارة بالعضوية حيث تُسبب إختلالا لوظائف التغذية مما يؤدي للإصابة بأمراض سوء التغذية (البداية ، أمراض القلب و الأوعية الدموية ، السكري ، الإمساك ، الكساح ، الكواشيوركور ، فقر الدم...).

2/5- أوظف المبادئ الأساسية للتغذية المتوازنة:

1- التوازن الغذائي هو صفة تطلق على تغذية خاضعة لمقاييس علمية يحترم فيها التوازن الكمي و النوعي وفق الحالة الفيزيولوجية للعضوية.

2- قواعد التغذية الصحية منها:

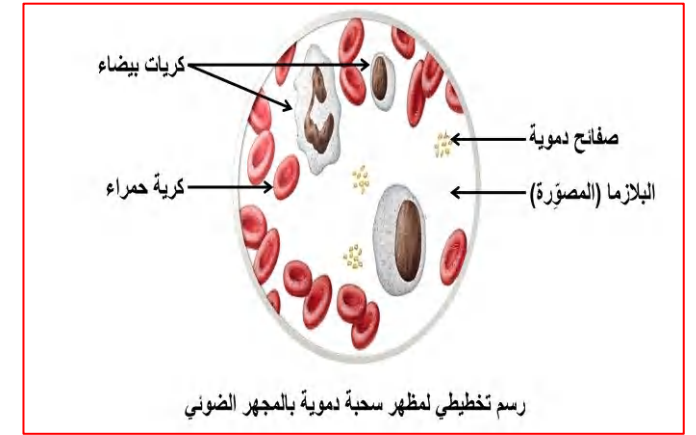
- تناول أغذية متنوعة لضمان أغذية بمختلف الأدوار.

- إستهلاك وجبات متوازنة.

- ان تكون التغذية حسب الحاجة الناجمة عن حالة العضوية من حيث الجهد .

- تطبيق الصيغة  $GPL = 421$  يسمح بتفادي تناول نوع بإفراط خاصة السكريات.

- أخذ بعين الإعتبار عامل السن و الجنس و النشاط من خلال المردود الطاقوي الموافق لكل حالة.



- نفس تغيرات لون الدم بسبب تفاعلات هيموغلوبين الكريات الحمراء مع غاز ثنائي الأوكسجين فيصبح لونه أحمر قان كما يلي:



و عند تفاعله مع غاز ثنائي أكسيد الكربون فيصبح لونه أحمر قاتم كما يلي:



### المورد التعليمي: 4- إستعمال المغذيات

1/4- أظهر إستعمال ثنائي الأوكسجين و الجلوكوز في نسيج حي:

تستهلك خلايا النسيج الحي مثل خلايا النسيج العضلي الجلوكوز و غاز ثاني الأوكسجين و تطرح غاز ثاني أكسيد الكربون ، و يزداد هذا الإستهلاك بزيادة النشاط مثل المجهود العضلي.

2/4- أتعرف على التنفس الخلوي عند فطر الخميرة:

التنفس هو إستعمال (هدم ، أكسدة) للجلوكوز (المغذيات العضوية) في وجود الأوكسجين على مستوى الخلايا الحية لإنتاج الطاقة مع طرح غاز  $CO_2$  و  $H_2O$ . يحدث عند بعض الكائنات الحية مثل الخميرة شكل آخر للتحصل على الطاقة في غياب الأوكسجين إنه التخمر الذي يعتبر هدمًا جزئي للمادة العضوية.

3/4- أحدد دور المغذيات العضوية في الخلايا:

يتمثل دور المغذيات العضوية فيما يلي:

- الجلوسيدات و الليبيدات دورها الأساسي هو إنتاج الطاقة.
- الأحماض الأمينية فدورها الأساسي هو بناء البروتينات .
- و تسمى مختلف هذه العمليات (هدم + بناء) على مستوى الخلايا الحية بالأيض الخلوي.

## الموقع الأول لتحضير الفروض والاختبارات في الجزائر

<https://www.dzexams.com>

<a href="https://www.dzexams.com/ar/0ap">https://www.dzexams.com/ar/0ap</a>	القسم التحضيري
<a href="https://www.dzexams.com/ar/1ap">https://www.dzexams.com/ar/1ap</a>	السنة الأولى ابتدائي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/2ap">https://www.dzexams.com/ar/2ap</a>	السنة الثانية ابتدائي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/3ap">https://www.dzexams.com/ar/3ap</a>	السنة الثالثة ابتدائي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/4ap">https://www.dzexams.com/ar/4ap</a>	السنة الرابعة ابتدائي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/5ap">https://www.dzexams.com/ar/5ap</a>	السنة الخامسة ابتدائي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/bep">https://www.dzexams.com/ar/bep</a>	شهادة التعليم الابتدائي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/1am">https://www.dzexams.com/ar/1am</a>	السنة الأولى متوسط
<a href="https://www.dzexams.com/ar/2am">https://www.dzexams.com/ar/2am</a>	السنة الثانية متوسط
<a href="https://www.dzexams.com/ar/3am">https://www.dzexams.com/ar/3am</a>	السنة الثالثة متوسط
<a href="https://www.dzexams.com/ar/4am">https://www.dzexams.com/ar/4am</a>	السنة الرابعة متوسط
<a href="https://www.dzexams.com/ar/bem">https://www.dzexams.com/ar/bem</a>	شهادة التعليم المتوسط
<a href="https://www.dzexams.com/ar/1as">https://www.dzexams.com/ar/1as</a>	السنة الأولى ثانوي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/2as">https://www.dzexams.com/ar/2as</a>	السنة الثانية ثانوي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/3as">https://www.dzexams.com/ar/3as</a>	السنة الثالثة ثانوي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/bac">https://www.dzexams.com/ar/bac</a>	شهادة البكالوريا